



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221089693 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 07

(21) 申请号 202322503528.8

(22) 申请日 2023.09.14

(73) 专利权人 昆山汇之盈汽车部件有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇  
北门路1588号3号房南侧一楼

(72) 发明人 刘中明 刘勇明 高雄 王玉华

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11495  
专利代理师 刘建宇

(51) Int. Cl.  
B29C 37/02 (2006.01)

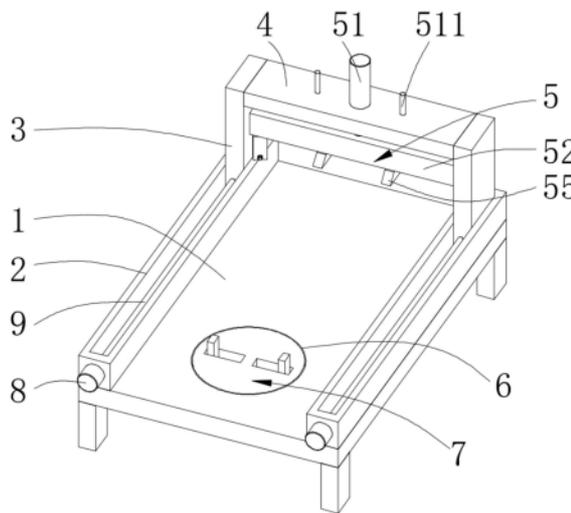
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑胶制品修边模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑胶制品修边模具,涉及塑胶制品加工技术领域,解决现有的修边刀塑胶制品修边模具修边刀位置固定,不能进行上下左右调节,以及不能根据毛刺的位置和修边刀的位置进行塑胶制品的位置方向调整,而降低了实用性的问题,该方案包括工作台,所述工作台的上表面两侧均安装有限位框,两个所述限位框的内部均滑动连接有竖板,两个所述竖板的顶端之间固定连接有横板,所述横板的外表面贯穿安装有用于塑胶制品修边的可调节修边机构,该塑胶制品修边模具通过设置的可调节修边机构和旋转夹持机构,可以根据塑胶制品尺寸以及毛边的位置,对修边刀的位置可以进行改变,以及带动塑胶制品进行转动,从而增加了实用性。



1. 一种塑胶制品修边模具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面两侧均安装有限位框(2),两个所述限位框(2)的内部均滑动连接有竖板(3),两个所述竖板(3)的顶端之间固定连接有横板(4),所述横板(4)的外表面贯穿安装有用于塑胶制品修边的可调节修边机构(5),所述工作台(1)的上表面一侧中心位置开设有中心孔(6),所述中心孔(6)的内部安装有旋转夹持机构(7);

所述可调节修边机构(5)包括电动推杆(51),所述电动推杆(51)固定安装在横板(4)的上表面,所述电动推杆(51)的活动端贯穿横板(4)并与横板(4)滑动连接,所述电动推杆(51)的活动端底端固定连接移动板(52),所述移动板(52)的下表面对称开设有两个第一凹槽(53),所述第一凹槽(53)的内部滑动连接有滑块(54),所述滑块(54)的底端固定连接修边刀(55);

所述旋转夹持机构(7)包括转盘(71),所述转盘(71)与中心孔(6)的内壁转动连接,所述转盘(71)的底端外表面固定套设有外齿圈(72),所述工作台(1)的下表面固定安装有第一电机(73),所述第一电机(73)的输出轴连接有与外齿圈(72)相啮合的齿轮(74),所述转盘(71)的上表面对称开设有两个第二凹槽(75),两个所述第二凹槽(75)的内部均滑动连接有夹板(76)。

2. 根据权利要求1所述一种塑胶制品修边模具,其特征在于:所述移动板(52)的下表面两侧对称开设有两个安装槽(56),所述安装槽(56)的内部安装有第二电机(57),所述第二电机(57)的输出轴连接有第一单向丝杆(58),所述第一单向丝杆(58)贯穿相应的第一凹槽(53)和滑块(54),所述第一单向丝杆(58)与移动板(52)转动连接,且所述第一单向丝杆(58)与相应的滑块(54)的内部螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述一种塑胶制品修边模具,其特征在于:所述移动板(52)的下表面一侧固定安装有安装板(59),所述安装板(59)的外表面一侧固定安装有一字激光灯(510),所述一字激光灯(510)与修边刀(55)相对应。

4. 根据权利要求1所述一种塑胶制品修边模具,其特征在于:所述移动板(52)的上表面对称固定连接有两个导杆(511),所述导杆(511)贯穿横板(4)并与横板(4)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述一种塑胶制品修边模具,其特征在于:所述转盘(71)的外表面一侧固定安装有第三电机(77),所述第三电机(77)的输出轴连接有双向丝杆(78),所述双向丝杆(78)贯穿转盘(71)和两个夹板(76),所述双向丝杆(78)与转盘(71)转动连接,且所述双向丝杆(78)与两个夹板(76)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述一种塑胶制品修边模具,其特征在于:两个所述夹板(76)外表面相靠近的一侧均固定连接缓冲垫,所述转盘(71)的顶端高于工作台(1)的上表面。

7. 根据权利要求1所述一种塑胶制品修边模具,其特征在于:所述限位框(2)的外表面一侧固定安装有第四电机(8),所述第四电机(8)的输出轴连接有第二单向丝杆(9),所述第二单向丝杆(9)贯穿限位框(2)和竖板(3),所述第二单向丝杆(9)与限位框(2)转动连接,且所述第二单向丝杆(9)与竖板(3)螺纹连接。

## 一种塑胶制品修边模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶制品加工技术领域,具体为一种塑胶制品修边模具。

### 背景技术

[0002] 塑胶制品是用塑料做成的,在塑胶制品生产过程中,往往会产生一些毛刺和边条,此时就需要将毛刺和边条取出,传统的修边为人工使用刀具进行修边,现在也有机械进行修边。经检索,中国授权专利公开号为CN219256196U的一种用于塑胶制品的修边模具,包括修边台、滑动板、驱动机构、修边刀和夹持机构,该用于塑胶制品的修边模具,能够将塑胶制品通过夹持机构固定在修边台上,通过滑动板的运动,能够使得修边刀对塑胶制品的边缘进行修边,能够实现将塑胶制品上的毛刺有效的去除。

[0003] 上述技术方案虽然可以将塑胶制品进行夹持修边,但是其修边刀为固定安装在滑动板上,并且滑动板的上下位置固定,因此修边刀就无法对不同高度的塑胶制品进行修边操作,无法根据塑胶制品的尺寸改变修边的水平位置,从而降低了实用性,并且该方案的夹持机构位置无法改变,不能根据毛刺的位置和修边刀的位置进行塑胶制品的位置方向调整,从而进一步降低了实用性。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种塑胶制品修边模具,解决了背景技术中所提出现有的修边刀塑胶制品修边模具修边刀位置固定,不能进行上下左右调节,以及不能根据毛刺的位置和修边刀的位置进行塑胶制品的位置方向调整,而降低了实用性的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种塑胶制品修边模具,包括工作台,所述工作台的上表面两侧均安装有限位框,两个所述限位框的内部均滑动连接有竖板,两个所述竖板的顶端之间固定连接横板,所述横板的外表面贯穿安装有用于塑胶制品修边的可调节修边机构,所述工作台的上表面一侧中心位置开设有中心孔,所述中心孔的内部安装有旋转夹持机构;

[0006] 所述可调节修边机构包括电动推杆,所述电动推杆固定安装在横板的上表面,所述电动推杆的活动端贯穿横板并与横板滑动连接,所述电动推杆的活动端底端固定连接移动板,所述移动板的下表面对称开设有两个第一凹槽,所述第一凹槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的底端固定连接修边刀,修边刀通过电动推杆和滑块进行升降和滑动,从而改变修边刀的位置,可以根据毛刺和边条的位置进行调节;

[0007] 所述旋转夹持机构包括转盘,所述转盘与中心孔的内壁转动连接,所述转盘的底端外表面固定套设有外齿圈,所述工作台的下表面固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴连接有与外齿圈相啮合的齿轮,所述转盘的上表面对称开设有两个第二凹槽,两个所述第二凹槽的内部均滑动连接有夹板,第一电机转动时可以带动转盘进行转动,进而可以带动夹持在转盘上的塑胶制品进行转动,便于调整塑胶制品的位置。

[0008] 优选的,所述移动板的下表面两侧对称开设有两个安装槽,所述安装槽的内部安装有第二电机,所述第二电机的输出轴连接有第一单向丝杆,所述第一单向丝杆贯穿相应的第一凹槽和滑块,所述第一单向丝杆与移动板转动连接,且所述第一单向丝杆与相应的滑块的内部螺纹连接,通过第二电机和第一单向丝杆便于带动滑块进行移动。

[0009] 优选的,所述移动板的下表面一侧固定安装有安装板,所述安装板的外表面一侧固定安装有一字激光灯,所述一字激光灯与修边刀相对应,使用时将一字激光灯发出的光线与修边刀的刀刃相平齐,此时一字激光灯照射到塑胶制品上的光线就是修边刀将要修边的位置,从而便于修边刀进行定位。

[0010] 优选的,所述移动板的上表面对称固定连接有两个导杆,所述导杆贯穿横板并与横板滑动连接,通过设置的导杆可以对移动板进行导向,避免发生晃动。

[0011] 优选的,所述转盘的外表面一侧固定安装有第三电机,所述第三电机的输出轴连接有双向丝杆,所述双向丝杆贯穿转盘和两个夹板,所述双向丝杆与转盘转动连接,且所述双向丝杆与两个夹板螺纹连接,通过第三电机和双向丝杆便于带动两个夹板相对移动,便于夹持塑胶制品。

[0012] 优选的,两个所述夹板外表面相靠近的一侧均固定连接缓冲垫,缓冲垫可以对塑胶制品进行保护,避免磨损,所述转盘的顶端高于工作台的上表面,为了方便转动塑胶制品,避免塑胶制品底部磨损。

[0013] 优选的,所述限位框的外表面一侧固定安装有第四电机,所述第四电机的输出轴连接有第二单向丝杆,所述第二单向丝杆贯穿限位框和竖板,所述第二单向丝杆与限位框转动连接,且所述第二单向丝杆与竖板螺纹连接,通过第四电机和第二单向丝杆便于带动可调节修边机构进行移动。

[0014] 本实用新型提供了一种塑胶制品修边模具。具备以下有益效果:

[0015] 1、该一种塑胶制品修边模具,通过设置的可调节修边机构,可调节修边机构中的电动推杆和电机运行时,可以分别带动修边刀进行上下和左右移动,使得修边刀的位置可以进行改变,可以根据塑胶制品毛刺和边条进行调整,从而解决了现有的塑胶制品修边模具的修边刀位置固定,无法对不同位置的塑胶制品毛刺和边条进行修边的问题。

[0016] 2、该一种塑胶制品修边模具,通过设置的旋转夹持机构,旋转夹持机构中的第一电机转动时可以带动转盘进行转动,从而可以带动夹持在转盘上的塑胶制品进行转动,此时就可以根据毛刺和边条的位置情况进行塑胶制品位置的调整,从而解决了现有的塑胶制品修边模具在使用时塑胶制品夹持后无法进行位置调整的情况,从而进一步增加了实用性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型另一角度立体图;

[0019] 图3为本实用新型的移动板的内部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的一字激光灯的位置结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的旋转夹持机构的内部结构示意图。

[0022] 图中,1、工作台;2、限位框;3、竖板;4、横板;5、可调节修边机构;51、电动推杆;52、

移动板;53、第一凹槽;54、滑块;55、修边刀;56、安装槽;57、第二电机;58、第一单向丝杆;59、安装板;510、一字激光灯;511、导杆;6、中心孔;7、旋转夹持机构;71、转盘;72、外齿圈;73、第一电机;74、齿轮;75、第二凹槽;76、夹板;77、第三电机;78、双向丝杆;8、第四电机;9、第二单向丝杆。

### 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例1:

[0025] 如图1、图3和图4所示,一种塑胶制品修边模具,包括工作台1,所述工作台1的上表面两侧均安装有限位框2,两个所述限位框2的内部均滑动连接有竖板3,两个所述竖板3的顶端之间固定连接横板4,所述横板4的外表面贯穿安装有用于塑胶制品修边的可调节修边机构5,所述可调节修边机构5包括电动推杆51,所述电动推杆51固定安装在横板4的上表面,所述电动推杆51的活动端贯穿横板4并与横板4滑动连接,所述电动推杆51的活动端底端固定连接移动板52,所述移动板52的下表面对称开设有两个第一凹槽53,所述第一凹槽53的内部滑动连接有滑块54,所述滑块54的底端固定连接修边刀55,电动推杆51运行时可以带动修边刀55进行上下移动,使得修边刀55可以根据不同高度的塑胶制品进行调整,滑块54移动可以带动修边刀55进行左右移动,使得修边刀55可以根据塑胶制品毛刺和边条的位置进行调整,从而解决了现有的塑胶制品修边模具的修边刀55位置固定,无法对不同位置的塑胶制品毛刺和边条进行修边的问题。

[0026] 所述移动板52的下表面两侧对称开设有两个安装槽56,所述安装槽56的内部安装有第二电机57,所述第二电机57的输出轴连接有第一单向丝杆58,所述第一单向丝杆58贯穿相应的第一凹槽53和滑块54,所述第一单向丝杆58与移动板52转动连接,且所述第一单向丝杆58与相应的滑块54的内部螺纹连接,第二电机57转动带动第一单向丝杆58转动,通过螺纹带动滑块54进行移动,进而带动修边刀55进行左右移动。

[0027] 所述移动板52的下表面一侧固定安装有安装板59,所述安装板59的外表面一侧固定安装有一字激光灯510,所述一字激光灯510与修边刀55相对应,使用时将一字激光灯510发出的光线与修边刀55的刀刃相平齐,此时一字激光灯510照射到塑胶制品上的光线就是修边刀55将要修边的位置,从而便于修边刀55进行定位。

[0028] 所述移动板52的上表面对称固定连接有两个导杆511,所述导杆511贯穿横板4并与横板4滑动连接,导杆511可以对移动板52的移动进行导向。

[0029] 实施例2:

[0030] 如图1、图2和图5所示,所述工作台1的上表面一侧中心位置开设有中心孔6,所述中心孔6的内部安装有旋转夹持机构7,所述旋转夹持机构7包括转盘71,所述转盘71与中心孔6的内壁转动连接,所述转盘71的底端外表面固定套设有外齿圈72,所述工作台1的下表面固定安装有第一电机73,所述第一电机73的输出轴连接有与外齿圈72相啮合的齿轮74,所述转盘71的上表面对称开设有两个第二凹槽75,两个所述第二凹槽75的内部均滑动连接

有夹板76,两个夹板76相对移动可以将塑胶制品夹持,第一电机73转动齿轮74转动,通过外齿圈72带动转盘71转动,进而可以带动夹持的塑胶制品进行转动,从而现有的塑胶制品修边模具在使用时塑胶制品夹持后无法进行位置调整的情况。

[0031] 所述转盘71的外表面一侧固定安装有第三电机77,所述第三电机77的输出轴连接有双向丝杆78,所述双向丝杆78贯穿转盘71和两个夹板76,所述双向丝杆78与转盘71转动连接,且所述双向丝杆78与两个夹板76螺纹连接,第三电机77转动带动双向丝杆78转动,通过螺纹带动两个夹板76相对移动,便于夹持塑胶制品。

[0032] 两个所述夹板76外表面相靠近的一侧均固定连接有缓冲垫,所述转盘71的顶端高于工作台1的上表面,可以保护塑胶制品,避免磨损。

[0033] 实施例3:

[0034] 如图1所示,所述限位框2的外表面一侧固定安装有第四电机8,所述第四电机8的输出轴连接有第二单向丝杆9,所述第二单向丝杆9贯穿限位框2和竖板3,所述第二单向丝杆9与限位框2转动连接,且所述第二单向丝杆9与竖板3螺纹连接,第四电机8转动带动第二单向丝杆9转动,进而可以带动竖板3和横板4进行移动,从而带动修边刀55进行移动。

[0035] 工作原理:使用时,先将塑胶制品放到转盘71上,然后启动第三电机77,第三电机77转动带动双向丝杆78转动,通过螺纹带动两个夹板76相对移动,从而夹持塑胶制品,然后根据塑胶制品需要修边的位置分别启动可调节修边机构5中的电动推杆51和第二电机57以及旋转夹持机构7中的第一电机73,电动推杆51运行时可以带动修边刀55进行上下移动,使得修边刀55可以根据不同高度的塑胶制品进行调整,第二电机57转动带动第一单向丝杆58转动,通过螺纹带动滑块54进行移动,进而带动修边刀55进行左右移动,使得修边刀55可以根据塑胶制品毛刺和边条的位置进行调整,从而解决了现有的塑胶制品修边模具的修边刀55位置固定,无法对不同位置的塑胶制品毛刺和边条进行修边的问题,第一电机73转动齿轮74转动,通过外齿圈72带动转盘71转动,进而可以带动夹持的塑胶制品进行转动,从而现有的塑胶制品修边模具在使用时塑胶制品夹持后无法进行位置调整的情况,然后启动第四电机8,第四电机8转动带动第二单向丝杆9转动,进而可以带动竖板3和横板4进行移动,从而带动修边刀55进行移动。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0037] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

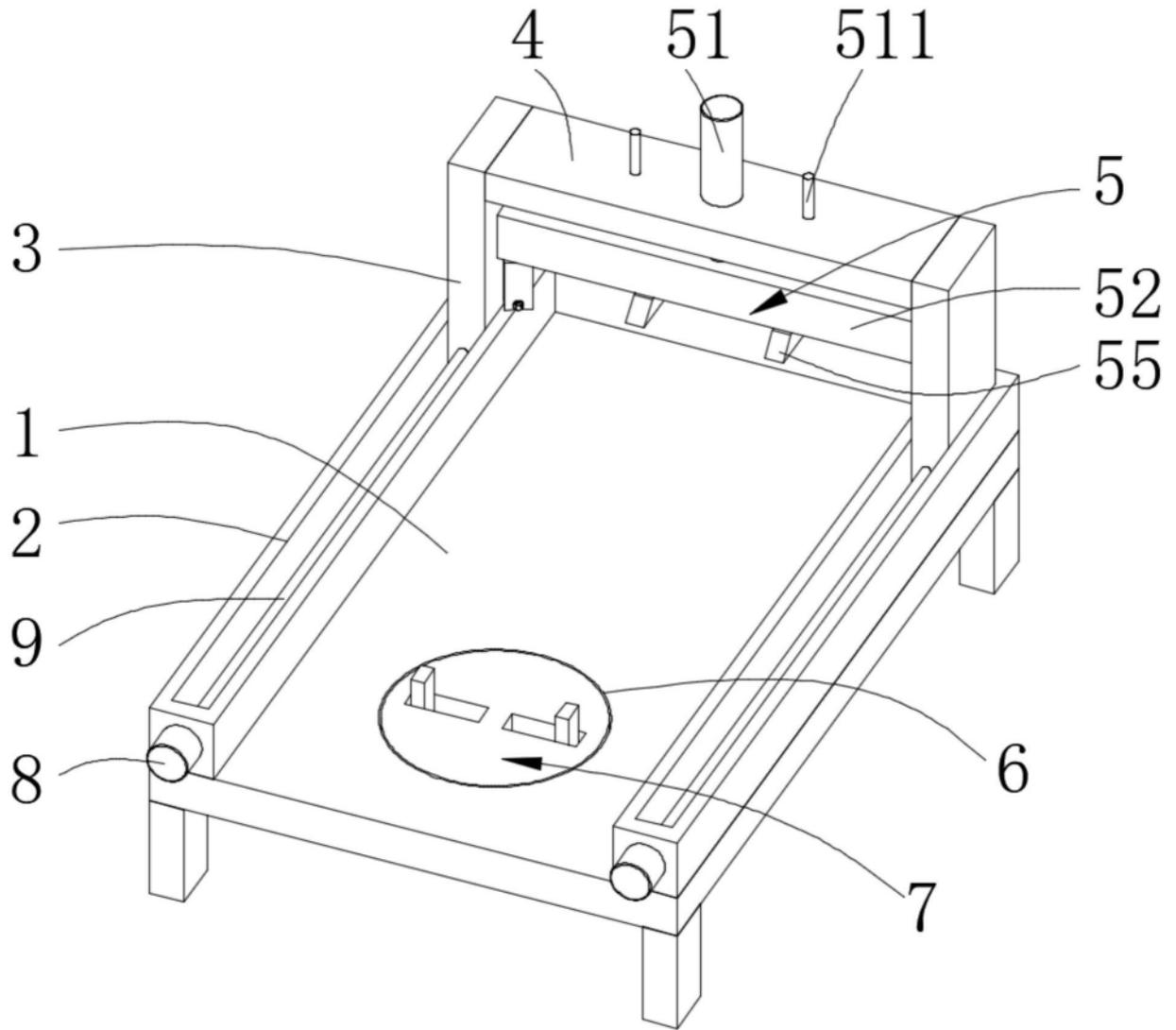


图1

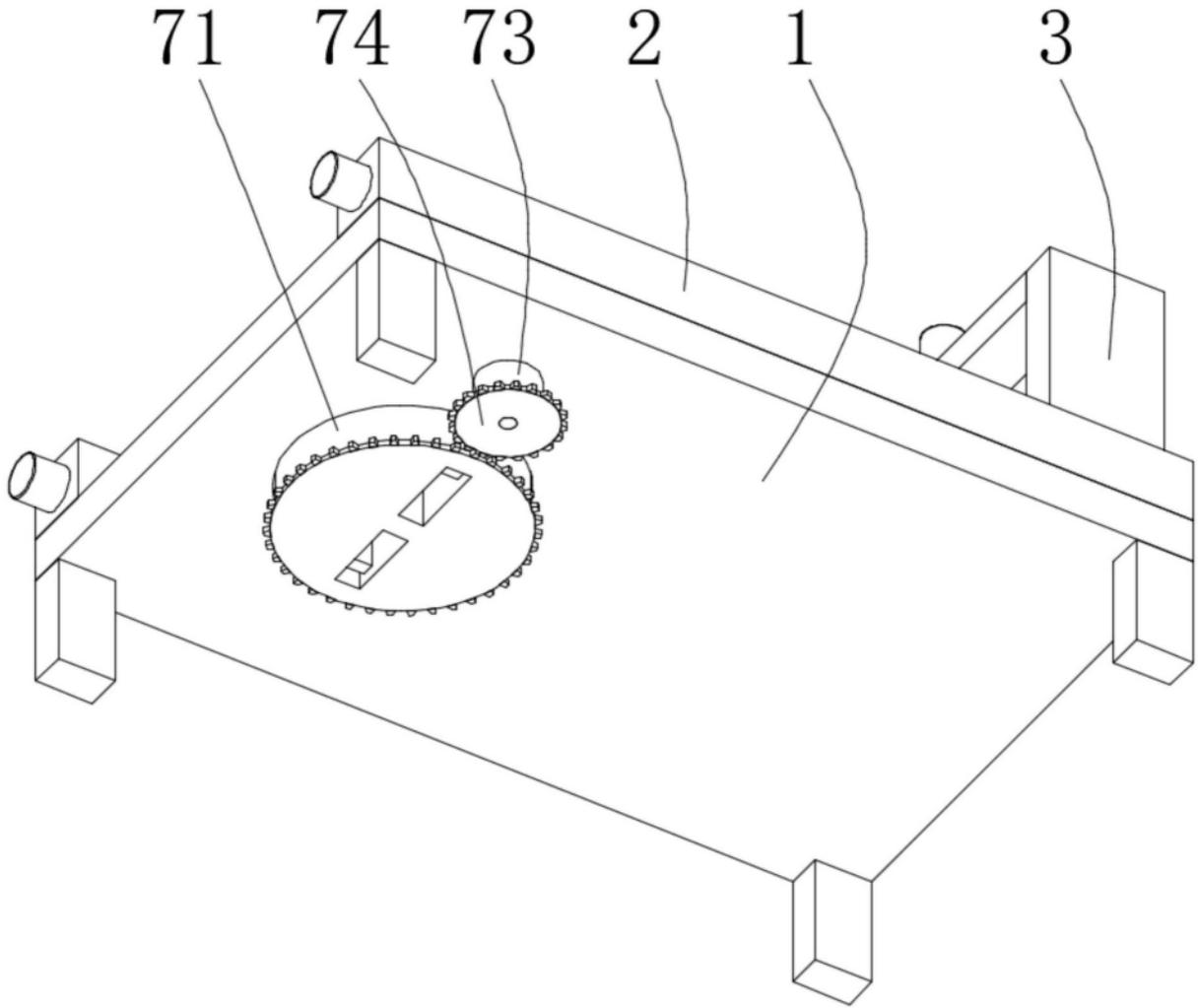


图2

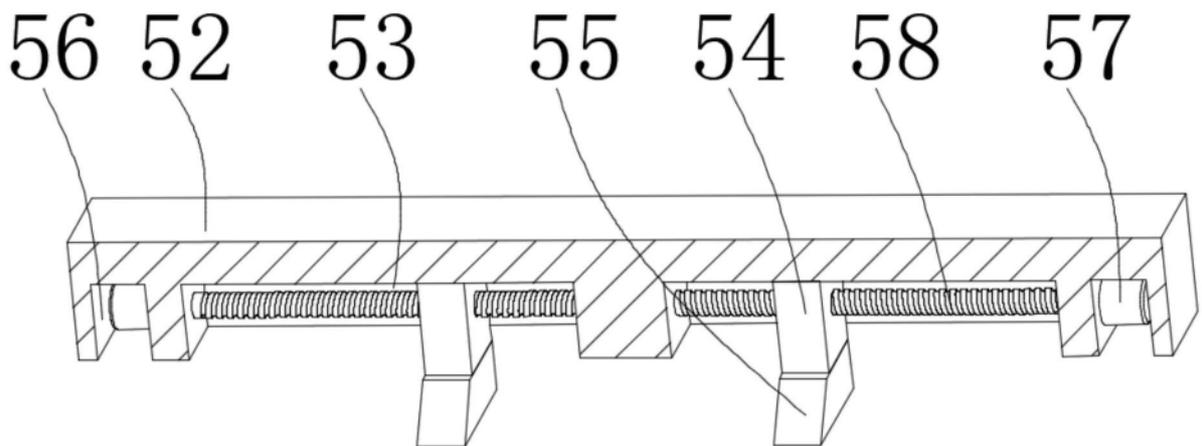


图3

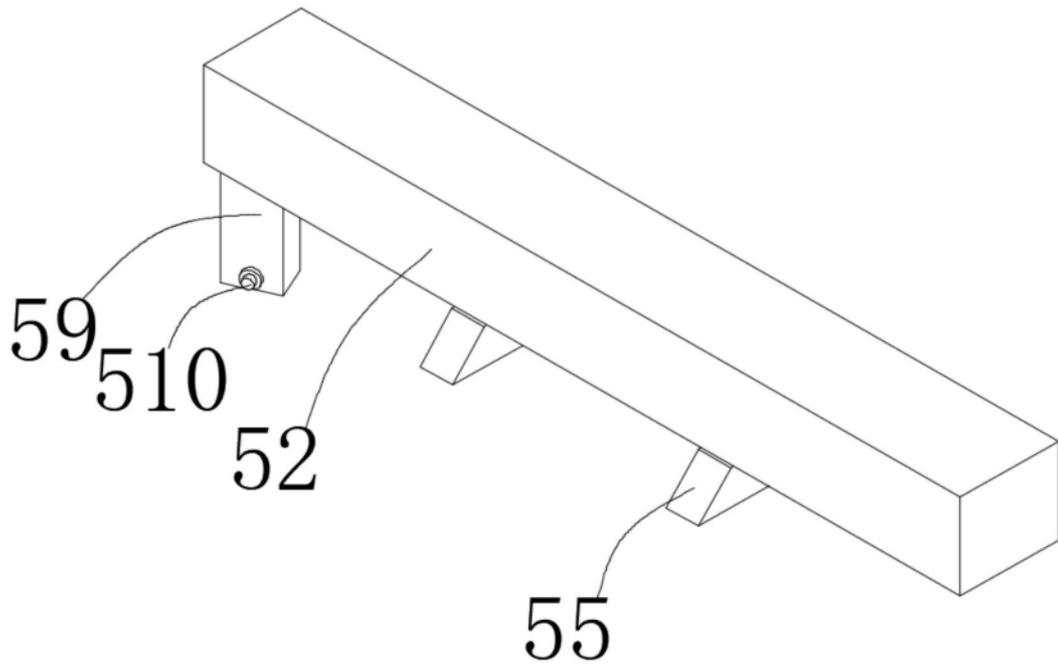


图4

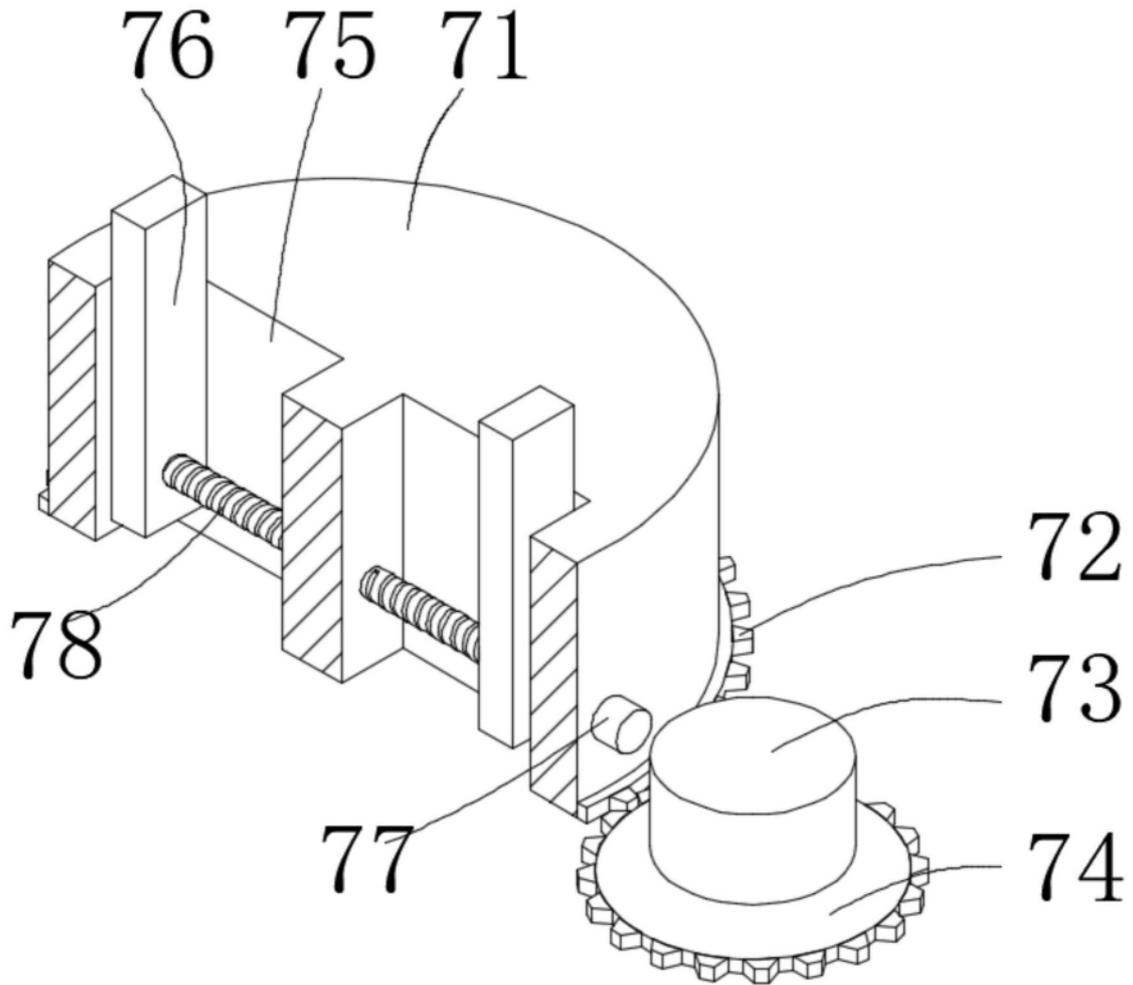


图5